

适用于 2.6 以上版本

产品手册 • 05.2011



SINUMERIK 840D sl 选项功能介绍（制造商部分）

Answers for industry.

SIEMENS

SINUMERIK 840D sl 选项功能介绍



选项名称	选项订货号	页码
一个附加的进给轴/主轴	6FC5800-0A A00 -0YB0	5
一个附加的定位轴/辅助主轴	6FC5800-0A B00 -0YB0	6
附加一个操作方式组	6FC5800-0A C00 -0YB0	7
一个附加的通道	6FC5800-0A C10 -0YB0	8
安全轴选项包（附加 15 个轴/主轴）	6FC5800-0A C60 -0YB0	9
附加 1 个安全轴/主轴	6FC5800-0A C70 -0YB0	10
带力矩控制的固定点停止功能	6FC5800-0A M01 -0YB0	11
同步轴对（龙门轴）	6FC5800-0A M02 -0YB0	12
主从驱动控制	6FC5800-0A M03 -0YB0	13
切线控制	6FC5800-0A M06 -0YB0	14
位置开关信号/软撞块功能	6FC5800-0A M07 -0YB0	15
高级位控功能（APC）	6FC5800-0A M13 -0YB0	16
同步主轴/多边形车削（COUP）	6FC5800-0A M14 -0YB0	17
多轴插补（> 4 插补轴）	6FC5800-0A M15 -0YB0	18
主从耦合以及曲线表插补（LEAD）	6FC5800-0A M20 -0YB0	19

SINUMERIK 840D sl 选项功能介绍



选项名称	选项订货号	页码
电子齿轮 (EG)	6FC5800-0A M22 -0YB0	20
端面和圆柱面转换	6FC5800-0A M27 -0YB0	21
斜轴转换功能	6FC5800-0A M28 -0YB0	22
冲压/剪切功能	6FC5800-0A M33 -0YB0	23
电子转换	6FC5800-0A M35 -0YB0	24
高级同步动作	6FC5800-0A M36 -0YB0	25
内部驱动变量分析	6FC5800-0A M41 -0YB0	26
从轮廓快速回退的异步中断子程序	6FC5800-0A M42 -0YB0	27
异步子程序及同步动作	6FC5800-0A M43 -0YB0	28
轮廓监控	6FC5800-0A M52 -0YB0	29
悬垂度补偿, 多维	6FC5800-0A M55 -0YB0	30
基本安全集成功能 (SI-Basic)	6FC5800-0A M63 -0YB0	31
高级安全集成功能 (SI-Comfort)	6FC5800-0A M64 -0YB0	32
耦合功能基本组合选项 (CP Basic)	6FC5800-0A M72 -0YB0	33
耦合功能高级组合选项 (CP Comfort)	6FC5800-0A M73 -0YB0	34

SINUMERIK 840D sl 选项功能介绍



选项名称	选项订货号	页码
耦合功能专家组合包 (CP Expert)	6FC5800-0A M74 -0YB0	35
耦合功能组 — 静态级	6FC5800-0A M75 -0YB0	36
高级电子转换 (CP)	6FC5800-0A M76 -0YB0	37
刀具管理 (> 3 个刀库)	6FC5800-0A M88 -0YB0	38
不配置 SINUMERIK OP 操作面板	6FC5800-0A P00 -0YB0	39
操作软件 HMI PRO sl RT	6FC5800-0A P47 -0YB0	40
电子钥匙系统	6FC5800-0A P53 -0YB0	41
5 轴加工包, 附加第 7 轴	6FC5800-0A S01 -0YB0	42
多轴扩展包	6FC5800-0A M10 -0YB0	43
紧急回退 ESR 功能	6FC5800-0A M61 -0YB0	44
SINUMERIK Operate programming package 开发包运行授权	6FC5800-0A P60 -0YB0	45
SINUMERIK Operate Easy Screen 定制画面运行授权	6FC5800-0A P64 -0YB0	46

SINUMERIK 840D sl 选项功能介绍

— 一个附加的进给轴/主轴 6FC5800-0AA00-0YB0



目前，SINUMERIK 840D sl 系统的 CNC 软件在包含的轴数上有两种版本：

- ▶ 6-3（包含 3 个轴/主轴，最多可以扩展到 6 个轴/主轴）
- ▶ 31-5（包含 5 个轴/主轴，最多可以扩展到 31 个轴/主轴）

可以在机床所配置的 CNC 软件的基础下根据实际需要选择附加的进给轴/主轴个数。

例如：一台立式铣削加工中心，进给轴 X、Y、Z，主轴 SP，以及转台 A 轴共 5 个插补轴，可以选择配置：

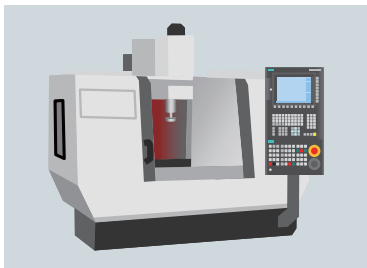
- 1X 6FC5850-1YG21-0YAO** CF 卡上带有出口版 CNC 软件以及 SINUMERIK Operate，6-3 轴
- 2X 6FC5800-0AA00-0YB0** 附加 2 个进给轴/主轴

或者：

- 1X 6FC5850-3YG21-0YAO** CF 卡上带有出口版 CNC 软件以及 SINUMERIK Operate，31-5 轴

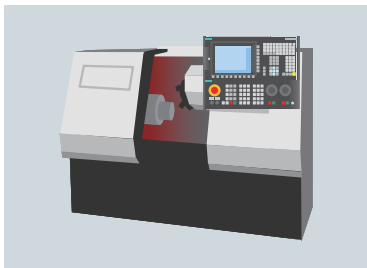
SINUMERIK 840D sl 选项功能介绍

— 一个附加的定位轴/辅助主轴 6FC5800-0AB00-0YB0



在机床应用中，对于一些辅助的不需要参与插补进给的轴或是通过液压控制的轴，例如刀库、刀塔、换刀机械臂、进料器、交换工作台等，可以定义为定位轴/辅助主轴。通过加工程序中的 NC 指令 POS、POSA、FA 等或者 PLC 控制，实现定位轴按照指定的速度运动。

例如一台车铣复合加工中心，配置有 3 个进给轴 X、Z 和 Y 轴以及 1 个主主轴，还配置 1 个刀具主轴，1 个副主轴，1 个伺服尾架轴以及伺服刀塔，那么相应的轴配置可以有以下两种选择：

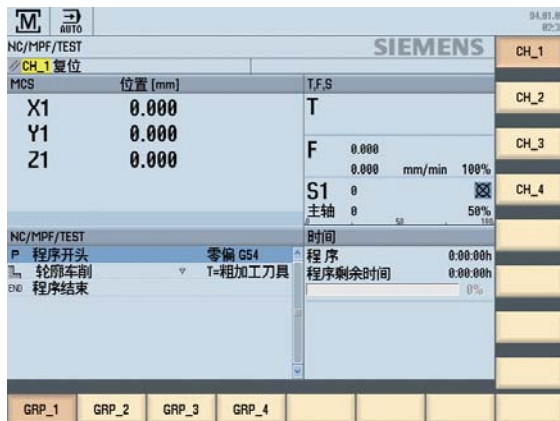


出口版 CNC 软件，带 CF 卡、SINUMERIK Operate	6-3 轴 6FC5850-1Y G21 -0YA0 x1	31-5 轴 6FC5850-3Y G21 -0YA0 x1
附加的进给轴/主轴选项	6FC5800-0A A00 -0YB0 x3	6FC5800-0A A00 -0YB0 x1
附加的定位轴/辅助主轴 (尾架和刀塔)	6FC5800-0A B00 -0YB0 x2	6FC5800-0A B00 -0YB0 x2

车床应用中如果将刀具主轴定义为辅助主轴，只能实现速度控制而没有位置控制，无法实现定向、刚性攻丝等功能。

SINUMERIK 840D sl 选项功能介绍

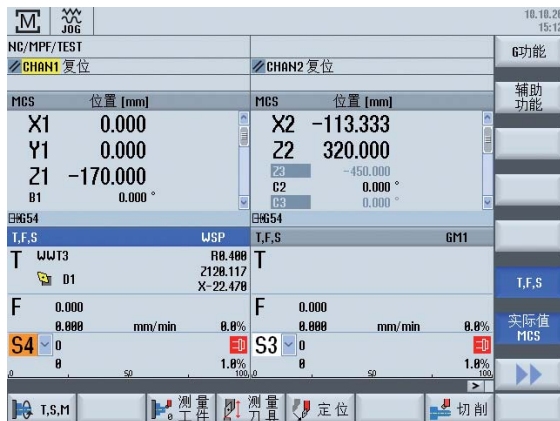
— 附加一个操作方式组 6FC5800-0AC00-0YB0



标准系统软件中只包含一个方式组一个通道，对于复杂机床应用可以扩展多通道多方式组控制，例如双刀塔双主轴的车铣复合加工中心，在一台机床上实现一个刀架进行手动操作而另一个刀架进行自动加工控制，840D sl 系统最多可扩展 10 个方式组，每个方式组可以包含多个通道。

SINUMERIK 840D sl 选项功能介绍

— 一个附加的通道 6FC5800-0AC10-0YB0



标准系统软件中只包含一个方式组一个通道，对于复杂机床应用可以扩展多通道单方式组控制，例如双刀塔双主轴的车铣复合加工中心，在一台机床上实现两个刀塔进行相同程序或者不同程序的自动加工控制，能够有效提高机床生产效率，840D sl 系统最多可扩展 10 个通道。

SINUMERIK 840D sl 选项功能介绍

安全轴选项包（附加 15 个轴/主轴） 6FC5800-0AC60-0YB0



安全集成功能的应用简单、高效，可以高度确保机床操作者的人身安全以及有效实现对机床的保护。

无论是高级安全集成功能 M64 还是基本安全集成功能 M63，都只包括 1 个安全集成轴/主轴，机床中其余的轴/主轴需要购买相应的安全轴/主轴功能。

如果 1 台配置有 10 个轴 +1 个主轴的机床需要进行安全集成的监控，需要用 9 个安全输入点和 3 个安全输出点，则订货选项信息为：

1 × 高级安全集成功能 **6FC5800-0AM64-0YB0**

1 × 安全集成轴/主轴选项包 **6FC5800-0AC60-0YB0**

该安全轴选项包（**6FC5800-0AC60-0YB0**）含括了 15 个安全轴/主轴，如果机床配置的附加安全轴数大于 9 个轴/主轴，那么该选项将比选择 **6FC5800-0AC70-0YB0** 更加经济实惠。

SINUMERIK 840D sl 选项功能介绍

附加 1 个安全轴/主轴 6FC5800-0AC70-0YB0



安全集成功能的应用简单、高效，可以高度确保机床操作者的人身安全以及有效实现对机床的保护。

无论是高级安全集成功能 M64 还是基本安全集成功能 M63，都只包括 1 个安全集成轴/主轴，机床中其余的轴/主轴需要购买相应的安全轴/主轴功能。

如果 1 台配置有 2 个轴 +1 个主轴的机床需要进行安全集成的监控，需要有 4 个安全输入点和 3 个安全输出点，则订货选项信息为：

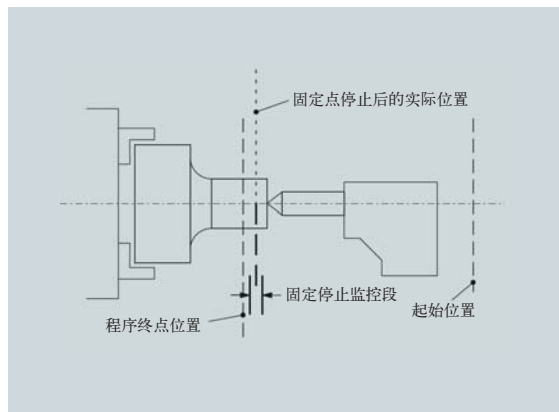
1 × 基本安全集成功能 **6FC5800-0AM63-0YB0**

2 × 安全集成轴/主轴 **6FC5800-0AC70-0YB0** SI 轴/主轴

如果机床配置的附加安全轴数大于 9 个轴/主轴，建议选择安全轴选项包（**6FC5800-0AC60-0YB0**），更加经济实惠。

SINUMERIK 840D sl 选项功能介绍

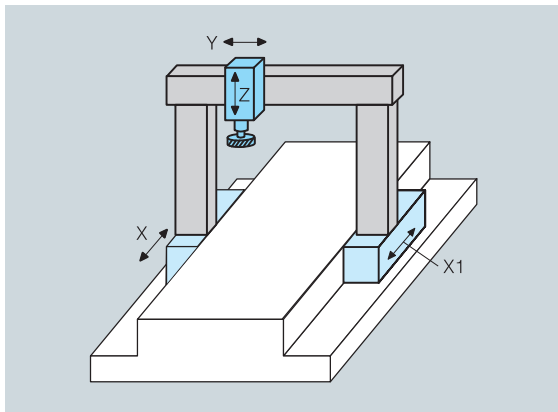
— 带力矩控制的固定点停止功能 6FC5800-0AM01-0YB0



在同步动作或工艺循环中，结合 FXS、FOCON/FOCOF 等 NC 指令，可以实现对指定轴的带力矩控制的固定点停止功能。例如在车削应用中：尾架或顶尖停止在固定点以便能够夹紧工件。利用同步指令可以在加工程序中随时根据情况对限制扭矩或力矩的大小进行调整。

SINUMERIK 840D sl 选项功能介绍

— 同步轴对（龙门轴） 6FC5800-0A**M02**-0YB0



利用龙门轴功能，可以确保 2 根或 3 根机械刚性连接轴能够不带机械位置偏置的同时运动，实现位置同步。在操作和编程中，每对龙门轴只作为一个机床轴来应用。每对龙门轴都由一个导向轴和最多 2 个同步轴组成，其中同步轴可以是定位轴，每个控制器最多可以以定义 8 组龙门轴对。

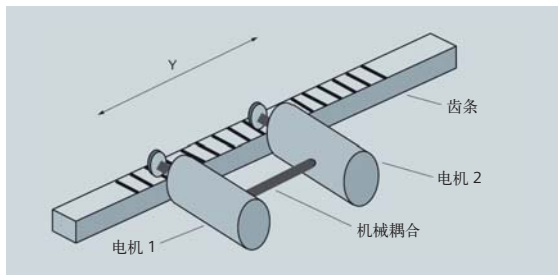
SINUMERIK 840D sl 选项功能介绍

一 主从驱动控制 6FC5800-0AM03-0YB0



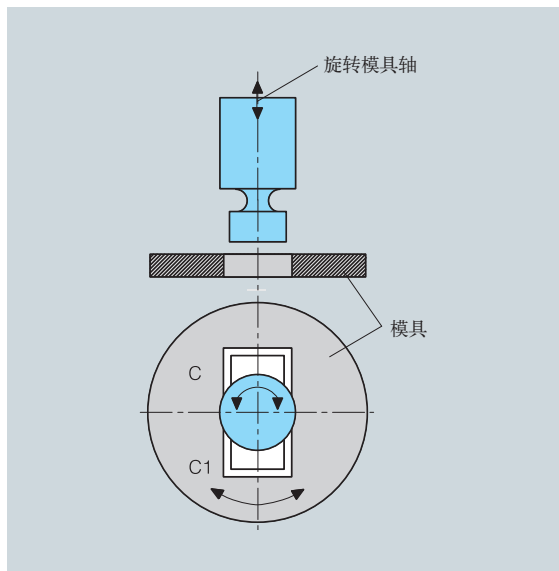
利用此功能可以将两组电机驱动通过机械耦合到同一根轴上，要实现主从驱动控制，需要利用力矩控制来确保主动和从动驱动器提供合适的力矩，以避免两组电机工作时的相互干扰。为了确保主动轴和从动轴之间的夹紧状态，可以通过设置相应的机床数据来调整涨紧力矩，保证主从驱动间最佳的力矩耦合。

其中从动轴可以是定位轴，对于车床应用，可以利用此功能将两个伺服电机通过主从驱动控制耦合为 C 轴。



SINUMERIK 840D sl 选项功能介绍

— 切线控制 6FC5800-0AM06-0YB0



切线控制选项功能主要应用于：

冲压/剪切工艺中旋转刀具的切线控制

锯床中修正工件

磨床中修正砂轮

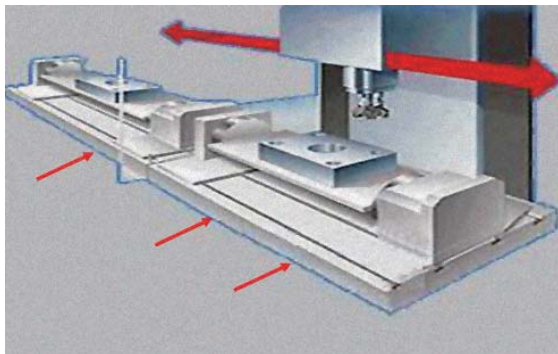
5 轴焊接中金属丝的切线进给

玻璃和纸料加工中刀具调整

利用 NC 指令 TANGON/TANGOF 激活或取消切线控制。

SINUMERIK 840D sl 选项功能介绍

— 位置开关信号/软撞块功能 6FC5800-0AM07-0YB0

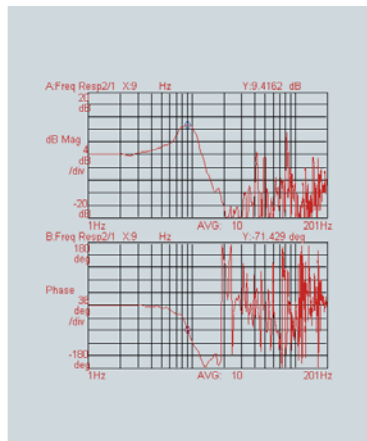


利用位置开关信号/软撞块功能，可以通过加工程序或设定数据定义机床的工作区域或保护区域，当指定轴的位置位于设置的工作区域时，将触发该轴相关的 PLC 软撞块信号。最多可以设置 32 对软限撞块。该功能可以应用于机床在自动换刀动作中对相应轴位置的判断，交换工作台处于可交换位置的判断等应用场合。减少了由于位置检测开关磨损带来的维护成本，提升了设备的实用性。

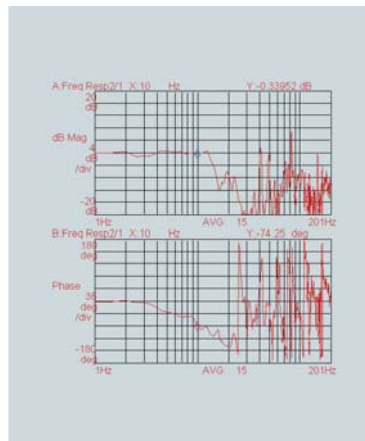
SINUMERIK 840D sl 选项功能介绍

— 高级位控功能（APC） 6FC5800-0AM13-0YB0

不带 APC 功能



带 APC 功能

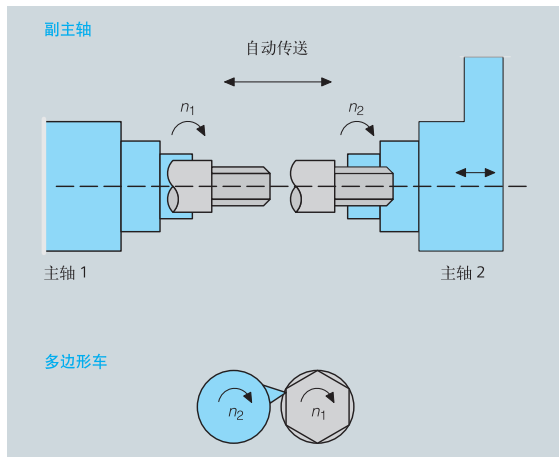


机床在不调整机械配置以及机械结构的情况下，通过高级定位控制功能（APC）可以有效抑制机床共振频率的振幅，提高机床的位置控制增益，进而改善加工表面质量，有效的提高生产效率。

APC 功能只适用于全闭环配置的控制系统。

SINUMERIK 840D sl 选项功能介绍

— 同步主轴/多边形车削 (COUP) 6FC5800-0AM14-0YB0



通过 COUPDEF、COUPON/ONC、COUPOF/ONC 等 NC 指令，可以定义、激活或取消主轴同步功能。对于配置有副主轴的车床，可以利用同步主轴功能自动完成工件从主主轴到副主轴的传送动作，降低辅助工序的停机时间，提高生产率；也可以利用主主轴和刀具主轴之间指定转速比率的同步功能，实现多边形车削，是一种高效的加工方法。

如果是只配置一对主、副主轴的车床，建议配置耦合功能静态组合选项（6FC5800-0AM75-0YB0），更加经济实惠。

SINUMERIK 840D sl 选项功能介绍

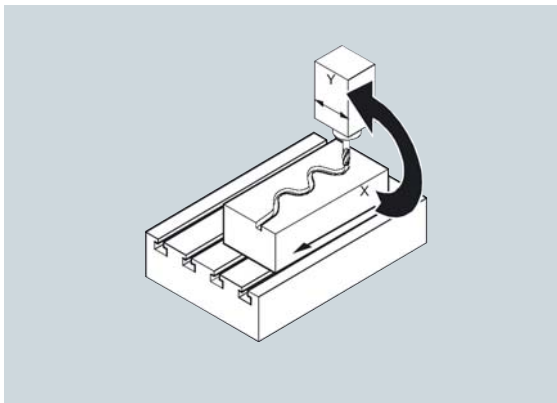
— 多轴插补 (>4 插补轴) 6FC5800-0AM15-0YB0



对于 SINUMERIK 840D sl 出口版的系统软件，最大的同时插补轴数为 4 轴，对于 5 轴联动加工机床、齿轮加工机床等同时插补轴数要求大于 4 轴的设备，除了需要订购 SINUMERIK 840D sl 标准版的系统软件外，还需要订购此选项。

SINUMERIK 840D sl 选项功能介绍

— 主从耦合以及曲线表插补 (LEAD) 6FC5800-0AM20-0YB0



在进行齿轮箱、凸轮轴、传动轴等非线性加工时，利用此功能可以在加工程序中利用 CTABDEF、CTABEND 等曲线表功能指令，对两个关联轴位置和速度的对应关系进行定义，并结合 LEADON、LEADOF 等主从耦合指令实现加工，可以替代加工设备中所需的复杂机械凸轮结构，编程简单，并有效的提高加工效率。

对于 SINUMERIK 840D sl 出口版的系统软件最多可以支持 4 轴联动。

SINUMERIK 840D sl 选项功能介绍

— 电子齿轮 (EG) 6FC5800-0A**M22**-0YB0



通过 EGDEF、EGON 等编程指令定义、激活电子齿轮功能，实现跟随轴和主动轴之间非线性的耦合关系。电子齿轮功能可以和曲线表功能结合使用，实现跟随轴的运动叠加，例如在凸轮加工中，将砂轮进给轴跟随工件旋转轴的往复运动和砂轮进给运动叠加，实现磨削和进刀动作的圆滑过渡，优化了磨削表面质量并提高生产率。

对于 SINUMERIK 840D sl 出口版的系统软件最多可以支持 4 轴联动。

SINUMERIK 840D sl 选项功能介绍

— 端面和圆柱面转换 6FC5800-0AM27-0YB0

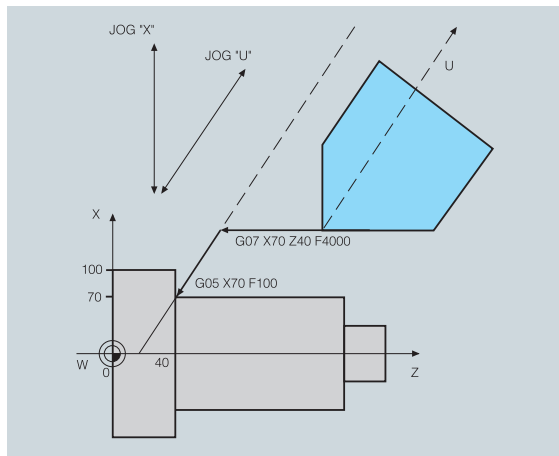


利用 NC 编程指令 TRANSMIT 转换功能，在车床上利用两个相互垂直的直线轴和一个平行于其中一个直线轴的旋转轴，可以实现在回转工件端面上的钻削、轮廓铣削加工，例如利用 X 轴和 C 轴的运动转换进行工件端面的矩形腔铣削。

利用 NC 编程指令 TRACYL 圆柱面转换功能可以实现圆柱体工件柱面上的横向槽、纵向槽的加工，适用于配置有动力刀具主轴的车床以及配置有转台的铣床，程序编制快捷简便。

SINUMERIK 840D sl 选项功能介绍

— 斜轴转换功能 6FC5800-0AM28-0YB0



对于配置有斜置轴的加工设备，利用斜轴转换功能可以直接在笛卡尔直角坐标系中对斜置轴进行编程和坐标显示，控制系统将笛卡尔坐标系中的轴运动指令以及刀具补偿和工件坐标系偏置转换为实际机床轴运动。

斜轴转换功能特别适用于外圆磨削类加工设备。也适用于配置斜轴的车铣复合加工中心，利用 NC 指令 TRAANG 激活斜轴功能，在斜轴功能上可以进行端面转换（TRANSMIT）及柱面转换（TRACYL）等转换功能的叠加。

SINUMERIK 840D sl 选项功能介绍

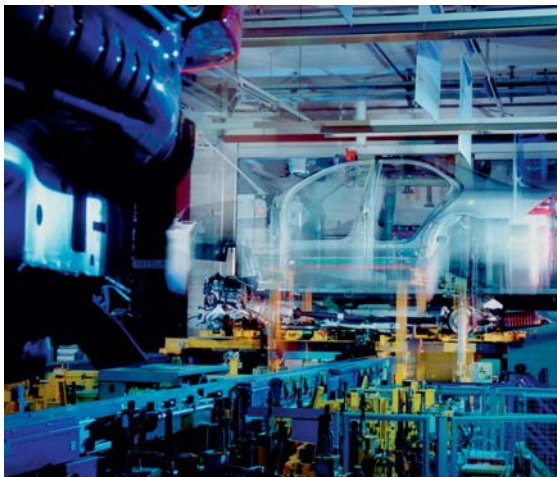
— 冲压/剪切功能 6FC5800-0AM33-0YB0



利用 PON、SON 等 NC 编程指令，激活冲压和剪切工艺功能，可以应用于快速、精确的冲压/剪切加工设备。

SINUMERIK 840D sl 选项功能介绍

电子转换 6FC5800-0A**M35**-0YB0



该选项功能是一个针对生产传输线行业应用的功能选项包，包含以下选项功能：

同步轴对（龙门轴），最多支持 8 对轴	M02
位置开关信号/软撞块功能	M07
多项式插补	M18
主从耦合以及曲线表插补（LEAD）	M20
高级同步动作	M36
异步中断子程序及同步动作	M43

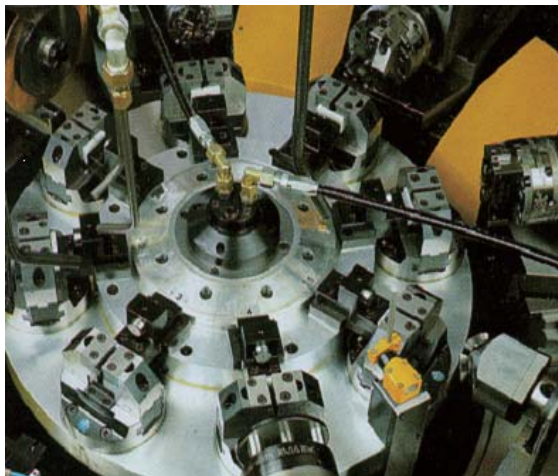
但不包含以下选项功能：

电子转换（CP）	M76
----------	-----

对于 SINUMERIK 840D sl 出口版的系统软件最多可以支持4轴联动。

SINUMERIK 840D sl 选项功能介绍

— 高级同步动作 6FC5800-0AM36-0YB0



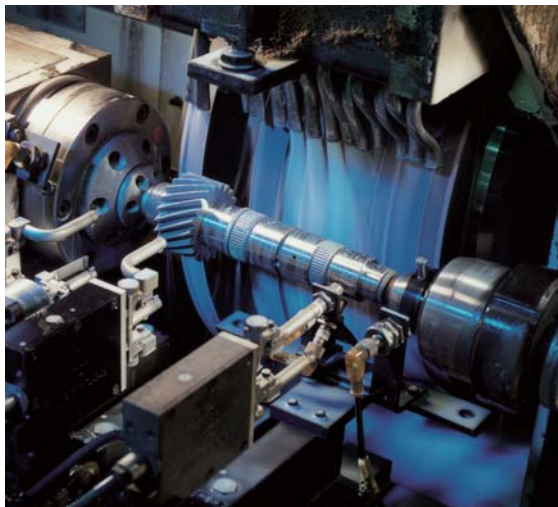
利用该选项，在 CNC 程序段中可以激活 24 个同步动作，每个通道最多可以设置总共 255 个同步动作。在任何操作模式下都可以使用高级同步动作，例如在工艺循环中，利用相应的数字输入信号激活同步动作，实现轴运行程序。

标准的同步动作（ID=...）只能在自动模式下激活使用。

对于 SINUMERIK 840D sl 出口版的系统软件最多可以支持 4 轴联动。

SINUMERIK 840D sl 选项功能介绍

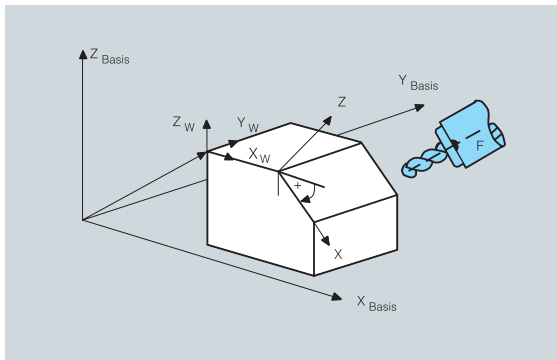
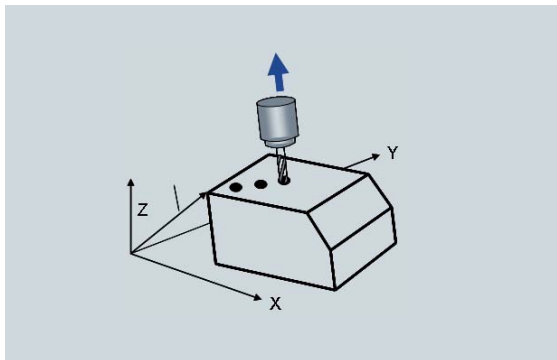
— 内部驱动变量分析 6FC5800-0AM41-0YB0



利用此选项功能可以实现设备的自适应控制（AC）等功能，例如磨削应用中，通过测量轴向或插补进给率，主轴电流值等驱动变量，保持砂轮磨削量，以及实现磨削加工中空程的快速运动控制，也可以应用于设备和刀具的过载保护功能，在提升加工效率的同时确保最优的工件加工表面质量。

SINUMERIK 840D sl 选项功能介绍

— 从轮廓快速回退的异步中断子程序 6FC5800-0A**M42**-0YB0



在加工的过程中，利用外部信号触发中断子程序，一旦加工被中断，可以自动记录并保存当前加工中轴的位置信息以及G代码功能和工件偏置信息，以便能够快速从中断点进行刀具回退并重新开始加工。

SINUMERIK 840D sl 选项功能介绍

一 异步子程序及同步动作 6FC5800-0AM43-0YB0



在所有操作方式下的同步动作及异步子程序（ASUP）在手动、自动等各种操作模式下，根据不同的优先级，可以利用 PLC 信号等外部事件触发相关的异步子程序，实现异步动作。

例如在磨床应用中，利用异步子程序，将砂轮定位于安全的位置，避免碰撞的危险。

手动方式下执行刀具更换、半自动工件测量、刀具自动测量等辅助功能，不需要该选项功能的支持。

SINUMERIK 840D sl 选项功能介绍

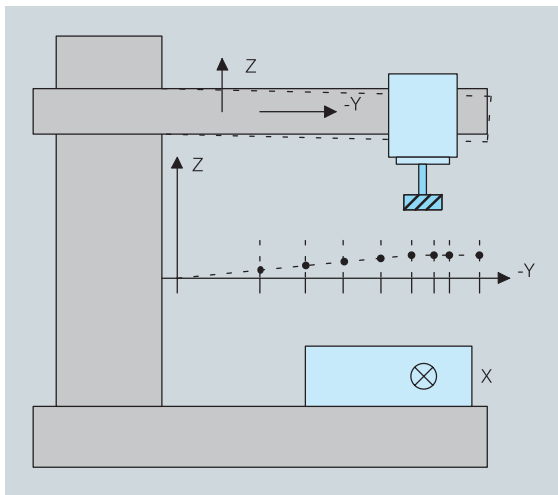
— 轮廓监控 6FC5800-0AM52-0YB0



在复杂工件的加工或是 5 轴加工中，利用轮廓监控功能对刀尖点在空间上的绝对运动、轮廓路径偏差进行监控，为获得高精度高质量的工件提供最有效的保障。

SINUMERIK 840D sl 选项功能介绍

— 悬垂度补偿，多维 6FC5800-0AM55-0YB0



对于大型机床，由丝杆螺距误差或者是机械结构引起的垂度等制造误差，可以利用多维的悬垂度补偿功能对机床轴进行补偿，有效降低由于重力等自然因素造成的机床悬垂轴的垂直度误差，以及机械装配引起的制造误差，最终提高机床精度和加工精度。

SINUMERIK 840D sl 选项功能介绍

基本安全集成功能（SI-Basic） 6FC5800-0AM63-0YB0



安全集成功能的应用简单、高效，可以高度确保机床操作者的人身安全以及有效实现对机床的保护。

基本安全集成功能，包括：

1 个安全集成轴/主轴；

安全可编程逻辑最多支持 4 个输入和 4 个输出

如果 1 台配置有 2 个轴 +1 个主轴的机床需要进行安全集成的监控，需要有 4 个安全输入点和 3 个安全输出点，则订货选项信息为：

1 × 基本安全集成功能 **6FC5800-0AM63-0YB0**

2 × 安全集成轴/主轴 **6FC5800-0AC70-0YB0**

SINUMERIK 840D sl 选项功能介绍

高级安全集成功能 (SI-Comfort) 6FC5800-0A**M64**-0YB0



安全集成功能的应用简单、高效，可以高度确保机床操作者的人身安全以及有效实现对机床的保护。

高级安全集成功能，包括 1 个安全集成轴/主轴；安全可编程逻辑最多支持 64 个输入和 64 个输出

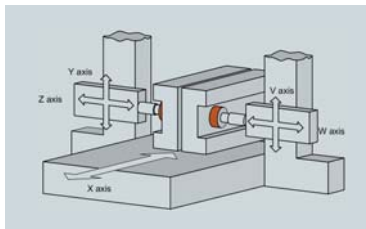
如果 1 台配置有 5 个轴 +1 个主轴的机床需要进行安全集成的监控，需要用 9 个安全输入点和 3 个安全输出点，则订货选项信息为：

1 × 高级安全集成功能 **6FC5800-0A**M64**-0YB0**

5 × 安全集成轴/主轴 **6FC5800-0A**C70**-0YB0**

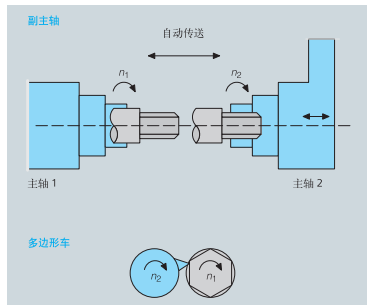
SINUMERIK 840D sl 选项功能介

耦合功能基本组合选项 (CP Basic) 6FC5800-0A**M72**-0YB0



该选项功能支持：

- 4 对运动轴耦合
- 1 对同步主轴/多边形车削 M14,
/主从耦合/曲线表插补 M20,
/机床坐标系的轴耦合 M23

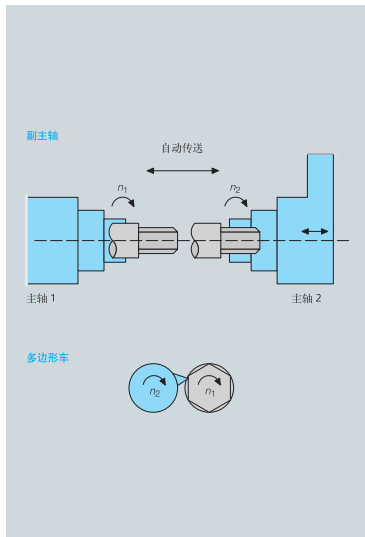
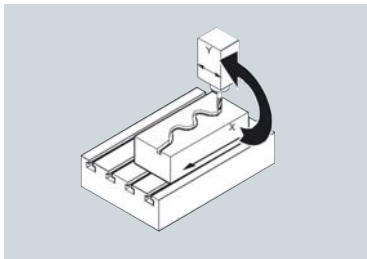
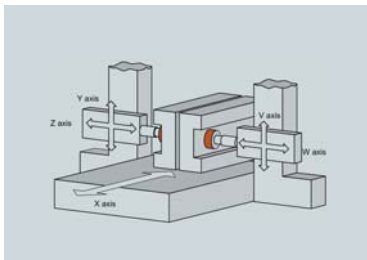


对于配置有副主轴的车床，可以利用同步主轴功能自动完成工件从主主轴到副主轴的传送动作，降低辅助工序的停机时间，提高生产率；也可以利用主主轴和刀具主轴之间指定转速比率的同步功能，实现多边形车削，是一种高效的加工方法。

该选项组合 (CP Basic) 对于配置有副主轴，需要实现多边形车削功能和工件传送功能的车铣复合中心是最佳选择。

SINUMERIK 840D sl 选项功能介绍

耦合功能高级组合选项 (CP Comfort) 6FC5800-0A**M73**-0YB0



该选项功能支持:

4 对运动轴耦合

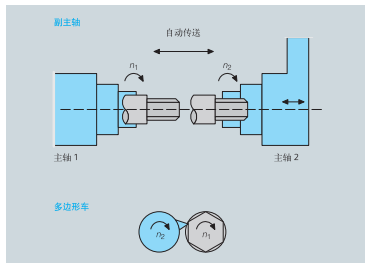
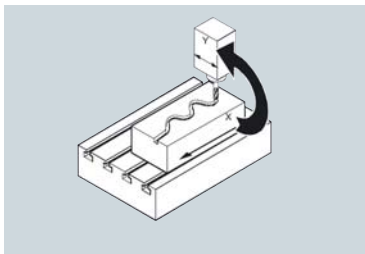
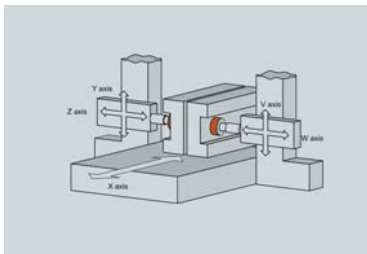
- 4 对同步主轴/多边形车削 M14,
主从耦合/曲线表插补 M20,
机床坐标系的轴耦合 M23
- 1 组带 3 个主动轴的电子齿轮功能
(无曲线表, 无级联) M22

可以应用于齿轮加工, 曲轴加工, 传动轴加工等领域。

对于 SINUMERIK 840D sl 出口版的系统软件最多可以支持 4 轴联动。

SINUMERIK 840D sl 选项功能介绍

耦合功能专家组合包 (CP Expert) 6FC5800-0A**M74**-0YB0



该选项支持

8 对运动轴耦合

— 8 对同步主轴/多边形车削 M14,
主从耦合/曲线表插补 M20,
机床坐标系的轴耦合 M23

8 组带 3 个主动轴的电子齿轮耦合
功能 (带曲线表, 带级联) M22

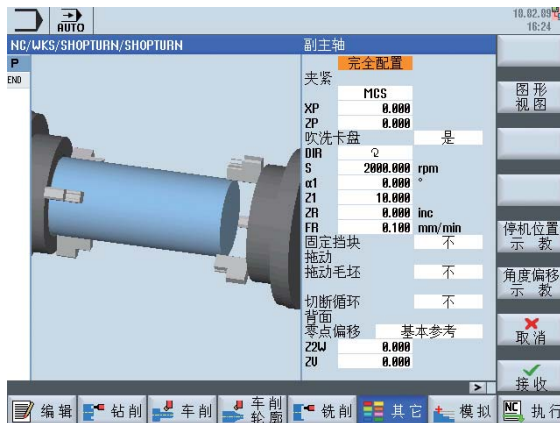
5 组带 5 个主动轴的电子齿轮耦合
功能 (带曲线表, 带级联) M22

可以应用于齿轮加工, 曲轴加工, 传动
轴加工等领域。

该选项只能用于 NCU720.2/730.2 或
NCU720.2/730.2 PN。对于 SINUMERIK
840D sl 出口版的系统软件最多可以支持
4 轴联动。

SINUMERIK 840D sl 选项功能介绍

耦合功能组 — 静态级 6FC5800-0AM75-0YB0

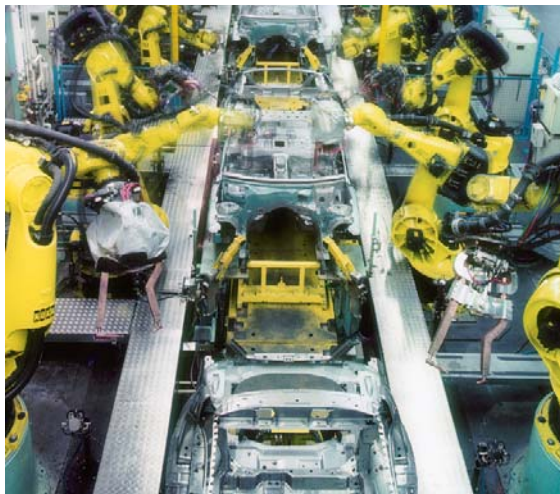


选项支持 1 对简单的同步主轴功能，耦合速率 1: 1

例如配置有副主轴的车床进行加工时，利用相关的 NC 指令：如 COUPON 等即可实现加工件从主轴到副主轴之间的自动工件传送动作。

SINUMERIK 840D sl 选项功能介绍

高级电子转换 (CP) 6FC5800-0A**M76**-0YB0



该选项功能是一个针对生产传输线行业应用的功能选项包，包含以下选项功能：

同步轴对（龙门轴），最大 8 组	M02
位置开关信号/软撞块	M07
多项式插补	M18
高级同步动作	M36
高级耦合功能“CP comfort”	M73

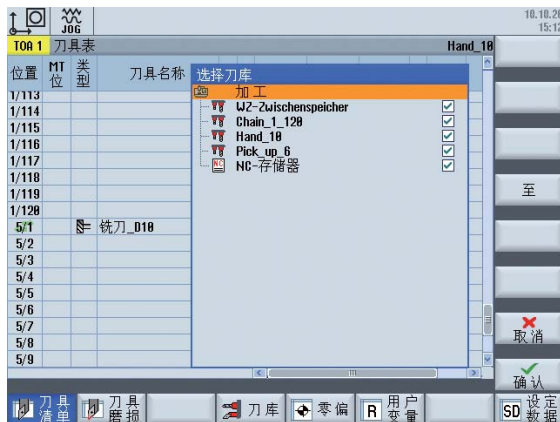
不包含以下选项功能：

同步主轴/多边形车削（COUP）	M14
主从耦合以及曲线表插补（LEAD）	M20
电子齿轮	M22
机床坐标系的轴耦合	M23
电子转换	M35

该功能为出口限制功能

SINUMERIK 840D sl 选项功能介绍

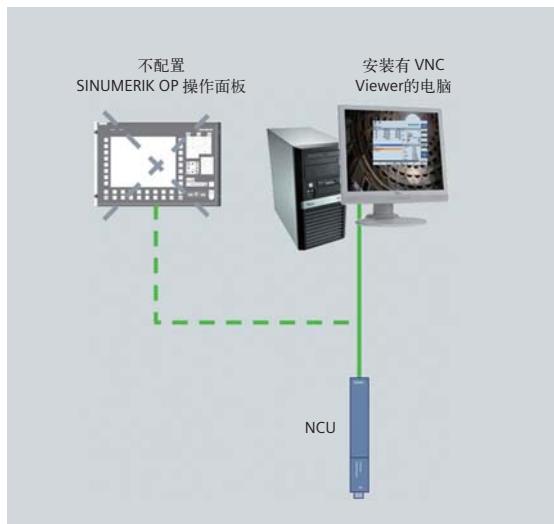
刀具管理 (>3 个刀库) 6FC5800-0A**M88**-0YB0



从 1.5, 2.5 版本开始, SINUMERIK 840D sl 系统具有刀具管理功能, 对于配置一个真实刀库的机床, 不再需要相应的刀具管理功能选项 (M50)。只有当机床配置的刀库大于 3 个时, 例如: 立式加工中心配置一个圆盘式刀库, 此外还配置有一个链式刀库, 那么需要选择此刀具管理选项功能。

SINUMERIK 840D sl 选项功能介绍

不配置 SINUMERIK OP 操作面板 6FC5800-0A**P00**-0YB0



利用该选项功能，不需要配置 SINUMERIK 的操作面板，即使在普通的 PC 电脑上，也可以通过 VNC Viewer 软件实现对 CNC 系统的显示和操作。

SINUMERIK 840D sl 选项功能介绍

操作软件 HMI PRO sl RT 6FC5800-0AP47-0YB0



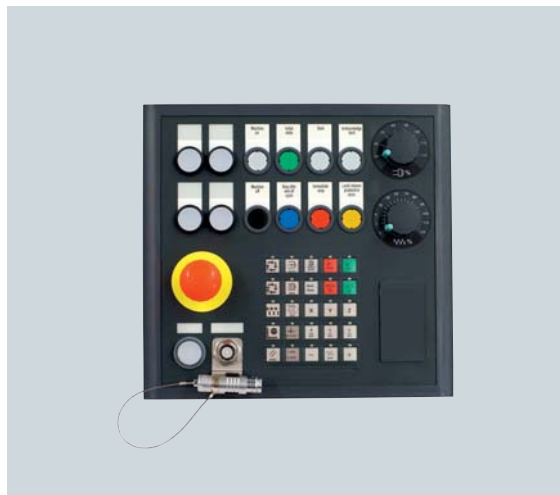
操作软件 HMI PRO sl RT

TRANSLINE HMI 是针对 SINUMERIK 840D sl 系统开发的可实现机床操作控制和任务监控的用户界面，适用于大规模生产，如传送线、汽车加工线和装配线等。该软件所提供的 HMI 用户界面通过标准化的操作显示和参数化的菜单向导，保证不同任务和工艺条件机床的统一操作。

软件具有各种针对特殊工艺的操作画面，例如机床功能（工件计数，循环次数，工件概览），帮助文本，概览，换刀功能和手动操作功能。

SINUMERIK 840D sl 选项功能介绍

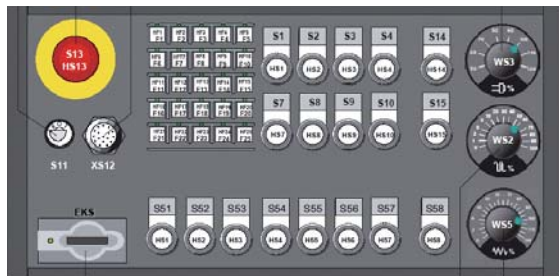
电子钥匙系统 6FC5800-0A**P53**-0YB0



电子钥匙系统 (EKS)

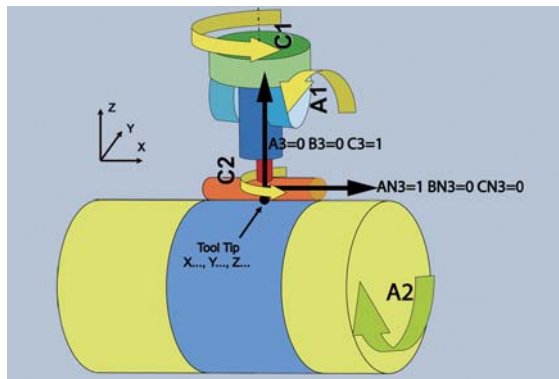
可配置于按钮操作面板 MPP310 或 MPP483 上, 实现 CNC 系统对操作级别和处理权限的自动识别。

软件选项, 该功能对于 PCU50.3 配置 SINUMERIK Operate 操作界面的系统不适用。



SINUMERIK 840D sl 选项功能介绍

5 轴加工包，附加第 7 轴 6FC5800-0A**S01**-0YB0



对于 5 轴加工包，可以扩展到附加第 7 轴功能，例如在 5 轴加工机床中，需要再扩展带动工件旋转的额外旋转轴时，可以购买该选项。

SINUMERIK 840D sl 选项功能介绍

多轴扩展包 6FC5800-0A**M10**-0YB0

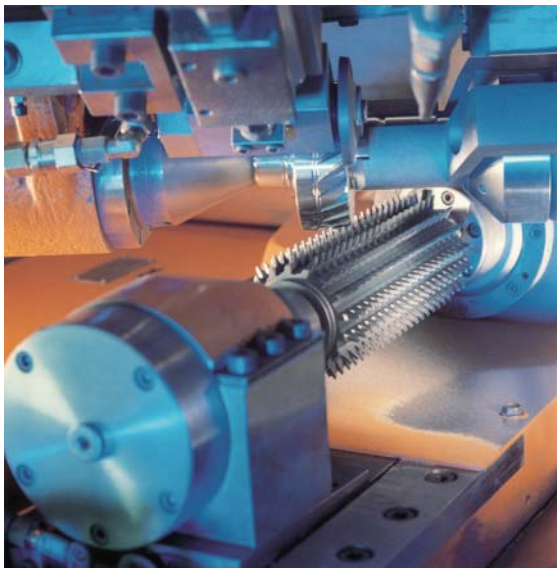


该选项功能可以将现有 NC 系统软件的控制轴数以及通道个数扩展至最大数量。例如配置了 31-5 轴数的出口版系统软件，再购买此选项，最大控制轴数可以扩展至 31 轴，最大通道数量可扩展至 10 个通道。

对于控制轴、通道数量较多的大型复杂机床，购买该选项是最具经济实惠的选择。

SINUMERIK 840D sl 选项功能介绍

紧急回退 ESR 功能 6FC5800-0A**M61**-0YB0



对于齿轮加工行业，不同于常规的铣削/车削/磨削工艺技术。无论是滚齿、磨齿还是齿形修整等加工，均是利用轴耦合功能实现齿轮加工中多个轴的运动关系，并且所采用的刀具和工件都是非常昂贵的。在加工过程中，一旦机床突然断电，利用该选项功能，可以保持轴耦合关系并及时实现刀具和工件的脱离，有效降低刀具和工件损坏的几率，确保操作人员和设备的安全、避免伤害。

该选项功能需要和相应硬件结合使用。

SINUMERIK 840D sl 选项功能介绍

SINUMERIK Operate programming package 开发包运行授权 6FC5800-0AP60-0YB0



对于配置了 SINUMERIK 840D sl 版本为 2.6 的系统，可以利用 C++ 编程语言，开发客户定制画面，将各种图片、特有的工艺功能等轻松嵌入 NCU 或 PCU，充分实现机床的个性化和创新设计。

该选项同时需要和相应版本的 SINUMERIK Operate programming package 开发包（例如：6FC5861-1Y**C20-4YA0**）结合应用。

SINUMERIK 840D sl 选项功能介绍

SINUMERIK Operate Easy Screen 定制画面运行授权 6FC5800-0AP64-0YB0



对于配置了 SINUMERIK 840D sl 版本为 2.6 的系统，可以利用定制画面功能扩展客户的个性化机床功能和用户界面，无需专用工具即可将各种图片、特有的工艺功能等轻松嵌入 NCU 或 PCU。

系统标准配置中支持 5 幅客户定制画面，如果画面个数大于 5 个，需要购买该选项。

备注

北方区

北京

北京市朝阳区望京中环南路7号
邮政编码: 100102
电话: (010) 6476 8888
传真: (010) 6476 4973

济南

济南市舜耕路28号
舜华园商务会所5楼
邮政编码: 250014
电话: (0531) 8266 6088
传真: (0531) 8266 0836

东北区

沈阳

沈阳市沈河区北站路59号
财富大厦E座13层
邮政编码: 110013
电话: (024) 8251 8597
传真: (024) 2253 3626

华东区

上海

上海市杨浦区大连路500号
西门子上海中心
邮政编码: 200082
电话: (021) 3889 3889

武汉

武汉市汉口江滩建设大道709号
建银大厦18层
邮政编码: 430015
电话: (027) 8548 6688
传真: (027) 8548 6777

南京

南京市玄武区中山路228号
地铁大厦18层
邮政编码: 210008
电话: (025) 8456 0550
传真: (025) 8451 1612

宁波

宁波市沧海路1926号
上东商务中心25楼2511室
邮政编码: 315040
电话: (0574) 8785 5377
传真: (0574) 8787 0631

华南区

广州

广州市天河路208号
天河城侧粤海天河城大厦8-10层
邮政编码: 510620
电话: (020) 3718 2888
传真: (020) 3718 2164

深圳

深圳市华侨城汉唐大厦9楼
邮政编码: 518053
电话: (0755) 2693 5188
传真: (0755) 2693 4245

东莞

东莞市南城宏远路1号
宏远大厦1403-1405室
邮政编码: 523087
电话: (0769) 2240 9881
传真: (0769) 2242 2575

西南区

成都

成都市高新区拓新东街81号
天府软件园C6栋1/2楼
邮政编码: 610041
电话: (028) 6238 7888
传真: (028) 6238 7000

技术支持与服务热线

电话: 400-810-4288
(010) 6471 9990
传真: (010) 6471 9991
E-mail: 4008104288.cn@siemens.com
Web: www.4008104288.com.cn

西门子（中国）有限公司
工业业务领域
驱动技术集团

www.ad.siemens.com.cn

如有变动，恕不事先通知
订货号: E20001-H-0355-C500-X-5D00
5081-SH902173-05111

西门子公司版权所有

本手册中提供的信息只是对产品的一般说明和特性介绍。文中内容可能与实际应用的情况有所出入，并且可能会随着产品的进一步开发而发生变化。仅当相关合同条款中有明确规定时，西门子方有责任提供文中所述的产品特性。

手册中涉及的所有名称可能是西门子公司或其供应商的商标或产品名称，如果第三方擅自使用，可能会侵犯所有者的权利。